

## DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIEE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS (PCT)

<p><b>(51) Classification internationale des brevets <sup>5</sup> :</b>  <b>A47K 1/02, E03C 1/18</b></p>	<p><b>A1</b></p>	<p><b>(11) Numéro de publication internationale:</b> <b>WO 92/14392</b></p> <p><b>(43) Date de publication internationale:</b> 3 septembre 1992 (03.09.92)</p>
<p><b>(21) Numéro de la demande internationale:</b> PCT/FR92/00155</p> <p><b>(22) Date de dépôt international:</b> 18 février 1992 (18.02.92)</p> <p><b>(30) Données relatives à la priorité:</b>  91/02518                      26 février 1991 (26.02.91)                      FR</p> <p><b>(71)(72) Déposant et inventeur:</b> BUTTE, Patrick [FR/FR]; 20, rue Professeur-Pattel, F-69009 Lyon (FR).</p> <p><b>(74) Mandataires:</b> LAURENT, Michel etc. ; Cabinet Laurent et Charras, 20, rue Louis-Chirpaz, B.P. 32, F-69131 Ecully Cédex (FR).</p> <p><b>(81) Etats désignés:</b> AT (brevet européen), BE (brevet européen), CH (brevet européen), DE (brevet européen), DK (brevet européen), ES (brevet européen), FR (brevet européen), GB (brevet européen), GR (brevet européen), IT (brevet européen), LU (brevet européen), MC (brevet européen), NL (brevet européen), SE (brevet européen), US.</p>		<p><b>Publiée</b>  <i>Avec rapport de recherche internationale.</i></p>
<p><b>(54) Title:</b> MOBILE WASHSTAND WITH AN ARTICULATED UPPER STAND</p> <p><b>(54) Titre:</b> LAVABO MOBILE A PLATEAU SUPERIEUR ARTICULE</p>		
<p><b>(57) Abstract</b></p> <p>Mobile washstand comprises a trolley (1) on wheels (8), an upper stand (2) integral with the trolley (1), comprising in the proximity of one of its ends a hollow vessel (3) and a tap (9) associated therewith, a device for supplying water to the tap and a device for discharging the effluent from the vessel (3) into a storage container (10). The upper stand (2) is articulated on the trolley about a vertical axis (30) located in the proximity of the stand end opposite the vessel (3).</p>		
<p><b>(57) Abrégé</b></p> <p>Ce lavabo mobile comprend: un chariot (1) monté sur roulettes (8), un plateau supérieur (2), solidaire du chariot (1), comprenant au voisinage de l'une de ses extrémités une vasque creuse (3) et un robinet (9) associé, un dispositif d'alimentation du robinet en eau propre, un dispositif d'évacuation des eaux usées de la vasque (3) vers un réservoir de stockage (10). Le plateau supérieur (2) est articulé sur le chariot autour d'un axe vertical (30) situé au voisinage de l'extrémité du plateau opposée à la vasque (3).</p>		

# **UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION**

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AT	Autriche	FI	Finlande	ML	Mali
AU	Australie	FR	France	MN	Mongolie
BB	Barbade	GA	Gabon	MR	Mauritanie
BE	Belgique	GB	Royaume-Uni	MW	Malawi
BF	Burkina Faso	GN	Guinée	NL	Pays-Bas
BG	Bulgarie	GR	Grèce	NO	Norvège
BJ	Bénin	HU	Hongrie	PL	Pologne
BR	Brésil	IE	Irlande	RO	Roumanie
CA	Canada	IT	Italie	RU	Fédération de Russie
CF	République Centrafricaine	JP	Japon	SD	Soudan
CG	Congo	KP	République populaire démocratique de Corée	SE	Suède
CH	Suisse	KR	République de Corée	SN	Sénégal
CI	Côte d'Ivoire	LI	Liechtenstein	SU	Union soviétique
CM	Cameroon	LK	Sri Lanka	TD	Tchad
CS	Tchécoslovaquie	LU	Luxembourg	TG	Togo
DE	Allemagne	MC	Monaco	US	Etats-Unis d'Amérique
DK	Danemark	MG	Madagascar		
ES	Espagne				

LAVABO MOBILE A PLATEAU SUPERIEUR ARTICULE

L'invention concerne un nouveau type de lavabo mobile, plus particulièrement destiné au milieu hospitalier, mais toutefois non limité à cette seule application.

Certains malades, voire simplement des personnes âgées, sont souvent si faibles, qu'il ne leur est pas possible de se lever pour se laver ou simplement faire leur toilette. Or, l'hygiène et le confort de ces personnes imposent néanmoins de procéder à leur toilette, ne serait-ce qu'une fois par jour. Pour ce faire, on a tout d'abord proposé d'utiliser deux cuvettes que l'on pose sur la tablette servant également de support aux plateaux repas. Outre l'aspect peu pratique de ce procédé, il ne remplit pas, en outre, les conditions les plus élémentaires d'hygiène, requises pour certaines pathologies, notamment contagieuses. En outre, les conditions minimales de confort ne sont pas réunies.

On a alors proposé des lavabos mobiles, par exemple sur roulettes, comportant un évier communiquant par le biais d'une canalisation d'évacuation avec un réservoir de stockage des eaux usées. L'eau nécessaire pour procéder au lavage ou à la toilette est généralement contenue dans une bassine ou une cuvette simplement posée sur le lavabo. Une nouvelle fois, les conditions d'hygiène, bien que mieux respectées que dans le cas précédent, restent encore insuffisantes pour un bon nombre d'applications. En outre, le malade est obligé de se pencher d'un côté ou de l'autre de son lit pour pouvoir accéder au lavabo, et ainsi procéder à sa toilette. Enfin, ce type de lavabo mobile demande beaucoup de manipulations pour le personnel de soin et s'avère donc peu pratique.

L'invention vise à palier l'ensemble de ces différents inconvénients. Elle propose un lavabo mobile, notamment destiné au domaine hospitalier ou à l'hospitalisation à domicile, destiné à permettre à une personne  
5 alitée de faire sa toilette dans des conditions hygiéniques et de confort compatibles avec les conditions requises notamment dans le milieu hospitalier.

Ce lavabo mobile comprend :

- 10 - un chariot monté sur roulettes,
- un plateau supérieur, solidaire du chariot, comprenant au voisinage de l'une de ses extrémités une vasque creuse et un robinet associé à cette vasque,
- un dispositif d'alimentation du robinet en eau  
15 propre,
- un dispositif d'évacuation des eaux usées de la vasque vers un réservoir de stockage des eaux usées.

Ce lavabo mobile se caractérise en ce que le plateau supérieur est articulé sur le chariot autour d'un  
20 axe vertical situé au voisinage de l'extrémité du plateau opposée à la vasque.

En d'autres termes, l'invention consiste à munir un  
25 lavabo mobile d'un plateau supérieur mobile en rotation dans un plan horizontal, afin de permettre la mise en regard de la vasque avec le malade alité, et ce quelque soit le lieu où se trouve le lavabo au bord du lit. Cette faculté, qui permet d'augmenter dans une large  
30 mesure le confort du malade se heurte à un certain nombre de difficultés techniques qui sont résolues par le lavabo mobile conforme à l'invention.

Avantageusement, en pratique :

- l'articulation est réalisée au moyen d'une platine circulaire dite d'articulation, en forme de couronne comportant un roulement à billes, coaxiale avec l'axe vertical d'articulation et fixée sur la face supérieure du chariot, à l'interface du plateau supérieur et du chariot, pour autoriser une rotation du plateau de 360 degrés ;

- l'alimentation en eau est autonome et comprend :

10           . un réservoir d'eau situé dans le chariot,  
             . une pompe alimentée électriquement au moyen d'accumulateurs, de batteries ou de piles rechargeables, pompant dans la réserve d'eau et alimentant un conduit annulaire défini  
15           par deux demi-couronnes circulaires respectivement inférieure et supérieure, et situées coaxialement avec l'axe d'articulation du plateau supérieur sur le chariot, et situées dans un plan légèrement inférieur à  
20           la platine d'articulation, la demi-couronne supérieure étant reliée par au moins une canalisation au robinet, et la demi-couronne inférieure étant reliée par au moins une canalisation à la pompe ;

25           - l'interface séparant les deux demi-couronnes est recouvert de polytétrafluoroéthylène, et l'étanchéité du conduit annulaire est assurée par deux joints annulaires concentriques en néoprène, situés dans des gorges ménagées à cet effet sur les faces en regard des dites demi-  
30 couronnes ;

             - le fond de la vasque est légèrement incliné en direction du centre du plateau, et la vasque est obturée par une bonde, celle-ci communiquant avec une canalisation d'évacuation des eaux usées aboutissant dans le  
35 réservoir de stockage des eaux usées situé sous les demi-couronnes définissant le conduit annulaire, après passage par le centre dudit conduit ;

- le réservoir de stockage des eaux usées comprend une cloche flottante coaxiale avec l'axe de révolution dudit réservoir, et présentant en son centre une protubérance de révolution dirigée vers le haut ;

5       - l'extrémité inférieure de la canalisation d'évacuation des eaux usées comporte un évent annulaire, solidaire de la périphérie externe de ladite canalisation, et s'étendant vers le haut, destiné à coopérer avec la paroi interne du col du réservoir de stockage  
10 des eaux usées ;

- le chariot comporte quatre portes, articulées au niveau du milieu de chacune de ses faces latérales, permettant l'accès au réservoir de stockage des eaux usées, et au réservoir d'eau propre, en vue de leur  
15 vidange et remplissage respectifs ; en outre, le chariot comporte sur sa face supérieure un couvercle rabattable articulé, susceptible d'être ouvert lorsque le plateau supérieur est décalé et non replié.

20       La manière dont l'invention peut être réalisée et les avantages qui en découlent ressortiront mieux de l'exemple de réalisation qui suit, donné à titre indicatif et non limitatif à l'appui des figures annexées.

La figure 1 est une vue schématique en perspective  
25 du lavabo mobile conforme à l'invention.

La figure 2 est une vue schématique en perspective du lavabo mobile, le plateau supérieur étant représenté en position décalée par rapport au reste du chariot.

La figure 3 est une vue schématique en perspective  
30 similaire à la figure 2 avec le panneau frontal ouvert.

La figure 4 est une coupe longitudinale schématique du lavabo mobile conforme à l'invention.

La figure 5 est une vue de détail du plateau supérieur du lavabo conforme à l'invention.

35       La figure 6 est une vue schématique en éclaté du conduit annulaire du circuit d'alimentation en eau du lavabo mobile conforme à l'invention.

Et enfin la figure 7 est une représentation schématique de l'extrémité inférieure de la canalisation d'évacuation des eaux usées.

5        Selon l'invention et comme on peut le voir sur la figure 1, le lavabo mobile se présente en position repliée sous la forme d'un parallélépipède. Il est fondamentalement constitué par un chariot (1). Il est réalisé en un matériau agréé sanitaire, et typiquement en matière  
10 re plastique thermoformée, résistante et compatible avec les conditions d'utilisation. L'ensemble en matière plastique thermoformé est monté sur un chassis tubulaire traité anti-corrosion, par exemple en acier inoxydable ou électrozingué. Il comporte quatre roulettes (8),  
15 éventuellement réglables en hauteur et destinées à permettre son déplacement de manière commode.

      Selon une caractéristique avantageuse de l'invention, le chariot (1) comporte une porte frontale (6),  
20 articulée au niveau d'une charnière (7), située sur la face latérale (7) dudit chariot (1), contigüe à l'axe d'articulation du plateau supérieur (2). L'ouverture de cette porte (6) permet d'accéder à l'intérieur du chariot (1), et notamment au réservoir (10), destiné à  
25 recueillir les eaux usées, comme il sera décrit plus en détail ultérieurement. En outre, le chariot comporte trois autres portes, articulées de manière analogue, et destinées à permettre l'accès aux différents éléments et composants contenus dans le chariot. Enfin, il comporte  
30 sur sa face supérieure, un couvercle (36) d'accès par le haut à l'intérieur. Ce couvercle est articulé au niveau d'une charnière non représenté, et n'est accessible, que lorsque le plateau supérieur (2), décrit en détail ci-après, est escamoté hors du plan du chariot.

Selon la caractéristique fondamentale de l'invention, le lavabo mobile comporte un plateau supérieur (2), monté pivotant par rapport au chariot (1). Ce plateau supérieur (2) comporte essentiellement une vasque (3) creuse, destinée à recevoir l'eau, et située au voisinage de l'une des extrémités du plateau, l'extrémité adjacente de ladite vasque étant prolongée par une poignée (5). L'autre extrémité comporte une tablette (4), par exemple destinée à recevoir les ustensiles et autres matériels de toilette.

Le plateau supérieur (2) peut également être réalisé par thermoformage et ce de manière tout à fait traditionnelle.

15

Afin de pouvoir pivoter autour de l'axe vertical (30), situé au voisinage de l'une des extrémités du chariot, le plateau supérieur (2) est solidarisé au chariot (1) par l'intermédiaire d'une platine (26) à roulement à billes, bien connue pour cette fonction. Cette platine (26) est fixée sur des traverses solidaires du châssis du chariot. De fait, cette platine est ainsi conçue qu'elle autorise le porte-à-faux généré par l'extrémité libre du plateau (2) par rapport au reste du chariot (1). En outre, et comme il sera décrit ultérieurement, ce porte-à-faux est compensé par la présence de réservoirs situés à l'intérieur du chariot (1), ceux-ci faisant office de contrepoids.

30

Comme déjà dit, le plateau supérieur (2) comporte une vasque (3), dont le fond (20) est légèrement incliné en direction du centre du plateau jusqu'au niveau d'une bonde (19), apte à obturer, et ce de manière connue, la vasque. Cette bonde (19) se prolonge par une canalisation d'évacuation (18), par exemple réalisée en polychlorure de vinyl (PVC), aboutissant par l'intermédiaire d'un siphon (22) au réservoir (10) de stockage des eaux usées.



En outre, le plateau supérieur (2) comporte au niveau de la vasque (3), un robinet (9), à commande à cellule ou à commande manuelle, alimentée en eau par une canalisation (17) à partir d'un conduit annulaire 5 décrit plus en détail ci-après. L'ensemble de ces deux canalisations est avantageusement moulé lors de la réalisation du plateau supérieur. Plus spécifiquement, on procède à l'expansion de la matière plastique, et typiquement au polyuréthane, après la mise en place des 10 différentes canalisations et autre robinetterie, et après avoir rapporté une plaque faisant office de face inférieure (33) sur les flancs latéraux du plateau (2). On choisit par exemple pour la canalisation (17) d'alimentation en eau propre du polybutylène. De la sorte, on 15 obtient un plateau supérieur (2) hygiénique et insonore, particulièrement apprécié en milieu hospitalier.

L'alimentation en eau propre, éventuellement micro-filtrée voire stérilisée après exposition à un rayonne- 20 ment ultra-violet, se fait à partir d'un réservoir (14), contenu dans le chariot, d'une contenance de 80 litres, et par exemple réalisé en polyéthylène rotomoulé. Ce réservoir est situé sous la vasque (3), lorsque le plateau supérieur (3) est en position replié au dessus du 25 chariot. Une canalisation (15) plonge dans le réservoir et est destinée à assurer le transfert de l'eau vers le conduit annulaire (25) par aspiration au moyen d'une pompe électrique basse tension (11). Celle-ci est alimentée électriquement au moyen d'accumulateurs (13) ou 30 de piles ou batteries rechargeables, voire directement sur le secteur d'alimentation électrique (220 Volts).

La pompe (11) provoque ainsi, sous asservissement électronique activé directement par le robinet, le 35 transfert de l'eau de la canalisation (15) à la cana-

lisation (12), celle-ci l'acheminant au niveau du conduit annulaire (25). Ce dernier est typiquement constitué par deux demi-couronnes circulaires respectivement supérieure (24) et inférieure (23), définissant le conduit annulaire proprement dit (25). L'étanchéité du conduit annulaire (25) est assurée par la présence de deux joints néoprène (27) et (28) coaxiales avec les dites demi-couronnes et concentriques. Ces deux joints sont reçus dans deux gorges de dimensions appropriées, ménagées respectivement dans les deux demi-couronnes. En outre, l'interface (16) de coopération entre les deux demi-couronnes est recouvert de polytétrafluoroéthylène, afin de permettre une quasi libre rotation de l'une par rapport à l'autre.

15

La canalisation d'amenée de l'eau propre (12) de la pompe (11) au conduit annulaire (25) aboutit au niveau de la demi-couronne inférieure (23) et débouche dans le conduit annulaire (25). Corrélativement, la canalisation (17) d'amenée de l'eau propre du conduit annulaire (25) au niveau du robinet (9) débouche dans le conduit annulaire (25) au niveau de la demi-couronne supérieure (24). De la sorte, quelque puisse être le mouvement de rotation imprimé au plateau supérieur (2), on s'affranchit systématiquement du problème lié aux canalisations, compte-tenu de la libre rotation de la demi-couronne supérieure (24) par rapport à la demi-couronne inférieure (23). On obtient ainsi la possibilité de faire pivoter le plateau supérieur (2) de 360 degrés, et ce quel que soit le sens de rotation.

En outre, cette possibilité de rotation est également rendue possible par le fait que la canalisation d'évacuation des eaux usées (18) débouche dans le réservoir de stockage des eaux usées (10) après passage par

le siphon (22) et après avoir traversé le centre des-  
dites couronnes (23 et 24) définissant le conduit annu-  
laire (25), et tel que mieux représenté sur la figure 5.  
En d'autres termes, l'extrémité inférieure (29) de la  
5 canalisation d'évacuation des eaux usées (18) est  
coaxiale avec, d'une part l'axe (30) de pivotement du  
plateau supérieur (2), d'autre part le centre de la  
platine à billes (26) autorisant ce pivotement, et en-  
fin, avec le centre des deux demi-couronnes (23 et 24)  
10 définissant le conduit annulaire (25).

Le réservoir de stockage des eaux usées est comme  
déjà dit situé dans le chariot (1), sous la zone de  
pivotement du plateau supérieur (2). Il a une contenance  
15 typique de l'ordre de 80 litres. Il est également réali-  
sé en polyéthylène rotomoulé. En outre, il présente en  
partie basse, une vanne sectionnale de vidange (21),  
destinée à permettre la vidange dudit réservoir au des-  
sus d'un siphon de sol.

20

Afin de parfaire les conditions hygiéniques de  
fonctionnement d'un tel lavabo mobile, il est à noter,  
comme on peut par ailleurs le voir sur la figure 7, que  
l'on peut munir l'extrémité inférieure (29) de la cana-  
25 lisation d'évacuation des eaux usées (18) d'un évent  
annulaire (31), solidarisé au niveau de la paroi externe  
de ladite extrémité (29), et s'étendant vers le haut.  
Cet évent (31) est destiné à coopérer avec la paroi in-  
terne du col (34) du réservoir de stockage des eaux  
30 usées (10). De la sorte, quelle que puisse être l'import-  
tance des éclaboussures générées par la chute des eaux  
usées dans ledit réservoir (10), celles-ci ne peuvent se  
répandre dans le chariot (1) compte-tenu de la présence  
de cet évent. En outre, cet évent, avantageusement rigi-  
35 de vers son lieu de fixation à l'extrémité (29) de la

canalisation d'évacuation (18), est plus souple vers sa périphérie, permet de par sa structure à l'air de s'échapper consécutivement à l'arrivée d'eau dans le réservoir (10).

5

Dans une autre forme de réalisation non représentée, on peut remplacer cet évent par un disque en caoutchouc percé en son centre, emmanché en force autour de la canalisation (18), et dont la périphérie repose sur les bords supérieurs du col (34) du réservoir de stockage des eaux usées (10).

De manière tout à fait avantageuse, et afin de limiter encore de tels risques d'éclaboussures, on munit ledit réservoir (10) d'une cloche (32) flottante, par exemple réalisée en matière plastique tels que polyéthylène ou polypropylène, et présentant une protubérance centrale de révolution dirigée vers le haut afin que l'eau issue de la canalisation (18) vienne se briser sur cette protubérance sans générer d'éclaboussures importantes.

On obtient donc un réservoir de stockage des eaux usées hermétique, que l'on peut avantageusement traiter contre les bactéries, en y incorporant, après chaque vidange, un antiseptique.

Avantageusement, le fonctionnement de ce lavabo mobile est géré par un microcontrôleur, s'assurant du bon fonctionnement de la pompe, et contrôlant les niveaux des deux réservoirs, respectivement d'eau propre et d'eaux usées, en permanence. En outre, il contrôle la charge de la batterie, et assure la régulation du transformateur intégré avec la batterie, utilisé lors des périodes de charge.

On conçoit ainsi qu'un tel lavabo mobile remplisse les conditions d'hygiène et de confort, telles que peuvent les souhaiter les malades alités, notamment ceux soumis à de longues périodes d'hospitalisation, voire en 5 hospitalisation à domicile. En effet, on dispose alors d'un véritable lavabo avec eau courante, aisément déplaçable de par la présence de roulettes. En outre, il simplifie considérablement le travail du personnel de soin, dans la mesure où les manipulations du malades 10 restent limitées. De plus, on peut tout à fait concevoir d'adapter un repose-tête, notamment pour permettre le lavage des cheveux du malade, et également un miroir sur l'un des bords de la vasque (3), afin d'augmenter son confort .

15

Enfin, tous les éléments destinés à entrer en contact avec l'eau ou avec un liquide de lavage sont pourvu de pentes, de sorte qu'il se crée un écoulement naturel, évitant ainsi de laisser subsister toute trace ou tout 20 élément étranger, favorisant ainsi la recherche permanente de conditions d'hygiène optimum.

REVENDICATIONS

1/ Lavabo mobile comprenant :

- un chariot (1) monté sur roulettes (8),
- 5    - un plateau supérieur (2), solidaire du chariot (1),  
comprenant au voisinage de l'une de ses extrémités une  
vasque creuse (3) et un robinet (9) associé,
- un dispositif d'alimentation du robinet en eau  
propre,
- 10    - un dispositif d'évacuation des eaux usées de la  
vasque (3) vers un réservoir de stockage (10) ;  
caractérisé en ce que le plateau supérieur (2) est arti-  
culé sur le chariot autour d'un axe vertical (30) situé  
au voisinage de l'extrémité du plateau opposée à la  
15 vasque (3).

2/ Lavabo mobile selon la revendication 1, caracté-  
risé en ce que l'articulation du plateau supérieur (2)  
sur le chariot (1) est réalisée au moyen d'une platine  
20 circulaire d'articulation (26), en forme de couronne  
comportant un roulement à billes, coaxiale avec l'axe  
vertical d'articulation (30), et fixée sur la face supé-  
rieure du chariot (1), à l'interface du plateau supé-  
rieur (2) et du chariot (1), pour autoriser un pivote-  
25 ment de 360 degrés de celui-ci par rapport audit cha-  
riot (1).

3/ Lavabo mobile selon l'une des revendications 1  
et 2, caractérisé en ce que l'alimentation en eau propre  
30 est autonome et comprend :

- un réservoir d'eau propre (14) situé dans le  
chariot (1),
- une pompe (11) associée à un organe d'alimen-  
tation électrique (13), pompant dans la réserve  
35 d'eau par le biais d'une canalisation (15)

et alimentant un conduit annulaire (25) défini par deux demi-couronnes circulaires respectivement inférieure (23) et supérieure (24), positionnées coaxialement avec l'axe d'articulation (30) du plateau supérieur (2) sur le chariot (1), et situées dans un plan légèrement inférieur à la platine d'articulation (26), la demi-couronne supérieure étant reliée par au moins une canalisation (17) à l'organe d'alimentation en eau propre (9), et la demi-couronne inférieure (23) étant reliée au moins par une canalisation (12) à la pompe (11).

4/ Lavabo mobile selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'interface (16) séparant les deux demi-couronnes (23,24) est recouvert de polytétrafluoroéthylène, et en ce que l'étanchéité du conduit annulaire (25) est assuré par deux joints annulaires concentriques en néoprène (27,28), situés dans des gorges ménagées à cet effet sur les faces en regard des dites demi-couronnes.

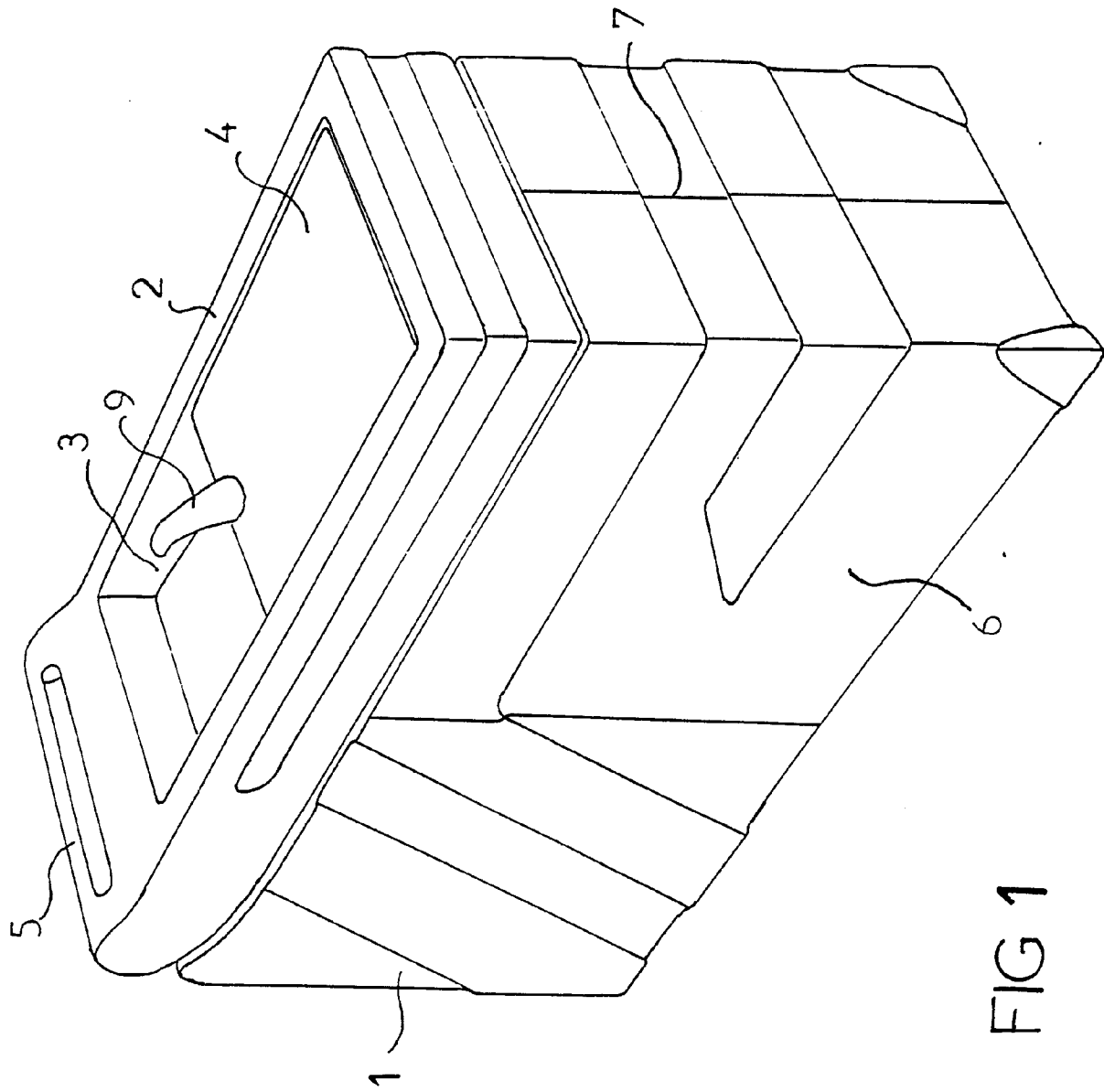
5/ Lavabo mobile selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le fond (20) de la vasque (3) est légèrement incliné en direction du centre du plateau (2), et en ce que la vasque (3) est obturée par une bonde (19), celle-ci communiquant avec une canalisation d'évacuation (18) des eaux usées aboutissant dans le réservoir de stockage (10) des eaux usées situé sous les demi-couronnes (23,24) définissant le conduit annulaire (25), après passage par le centre dudit conduit.

6/ Lavabo mobile selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le réservoir de stockage (10) des eaux usées comprend une cloche flottante (32) coaxiale avec l'axe de révolution dudit réservoir, et présentant en son centre une protubérance de révolution (35) dirigée vers le haut.

7/ Lavabo mobile selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que l'extrémité inférieure (29) de la canalisation d'évacuation (18) des eaux usées comporte un évent annulaire (31), solidaire de la périphérie externe de ladite canalisation, et s'étendant vers le haut, destiné à coopérer avec la paroi interne du col (34) du réservoir de stockage des eaux usées (10) .

8/ Lavabo mobile selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que le chariot (1) comporte quatre portes articulées (6) au niveau du milieu (7) de chacune des faces latérales dudit chariot, permettant l'accès et la vidange et respectivement le remplissage du réservoir de stockage (10) des eaux usées et du réservoir (14) d'eau propre.





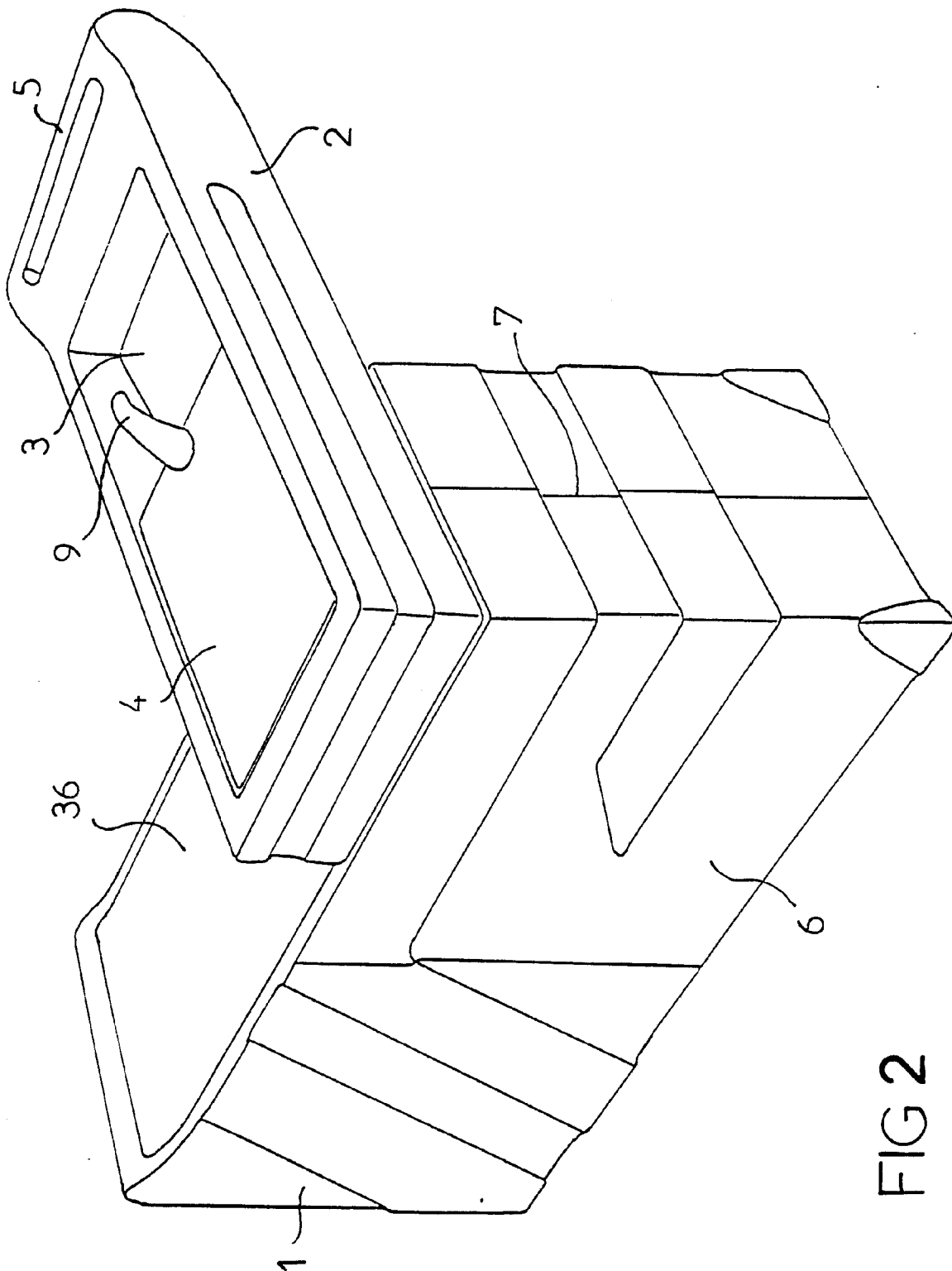


FIG 2

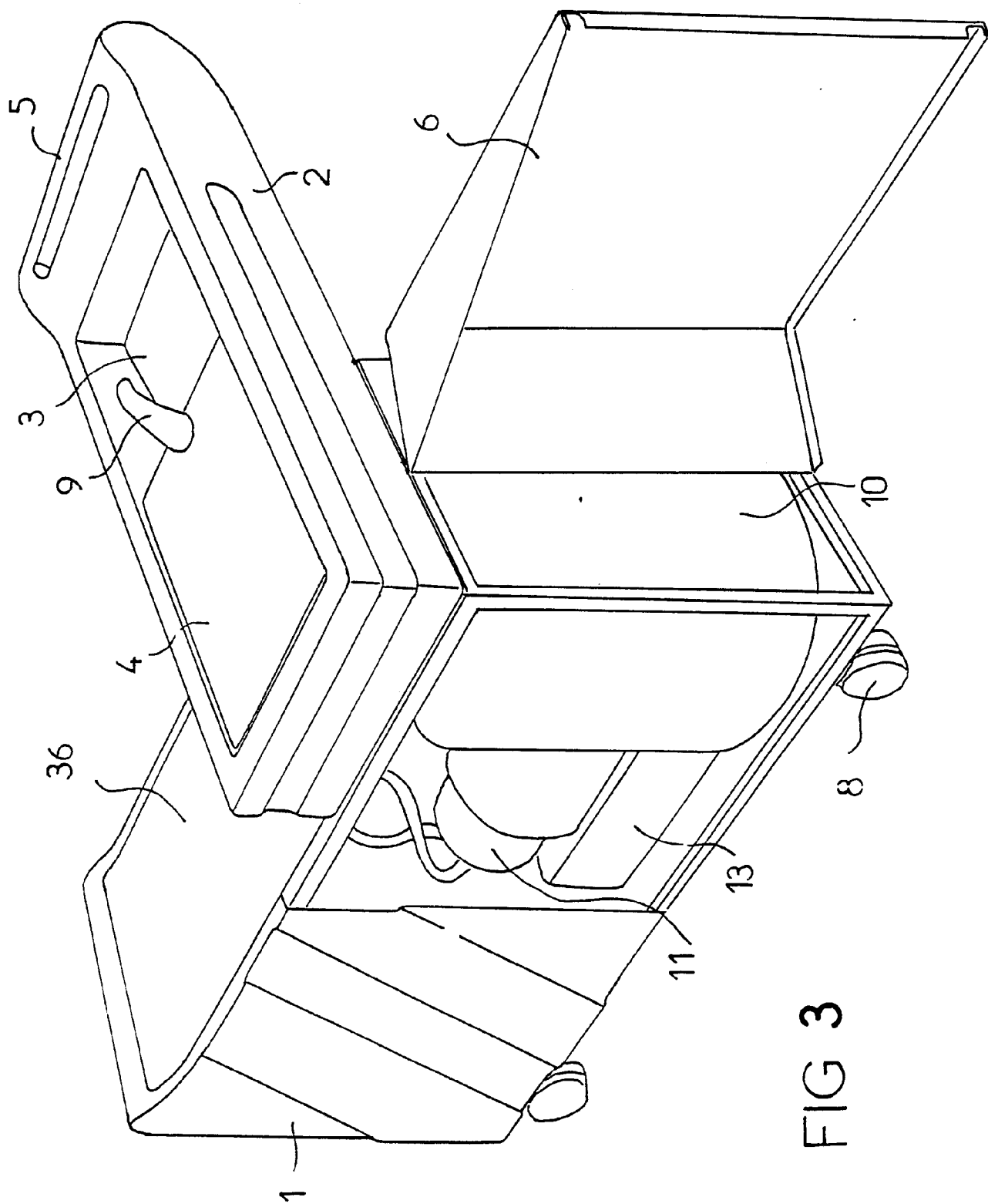


FIG 3

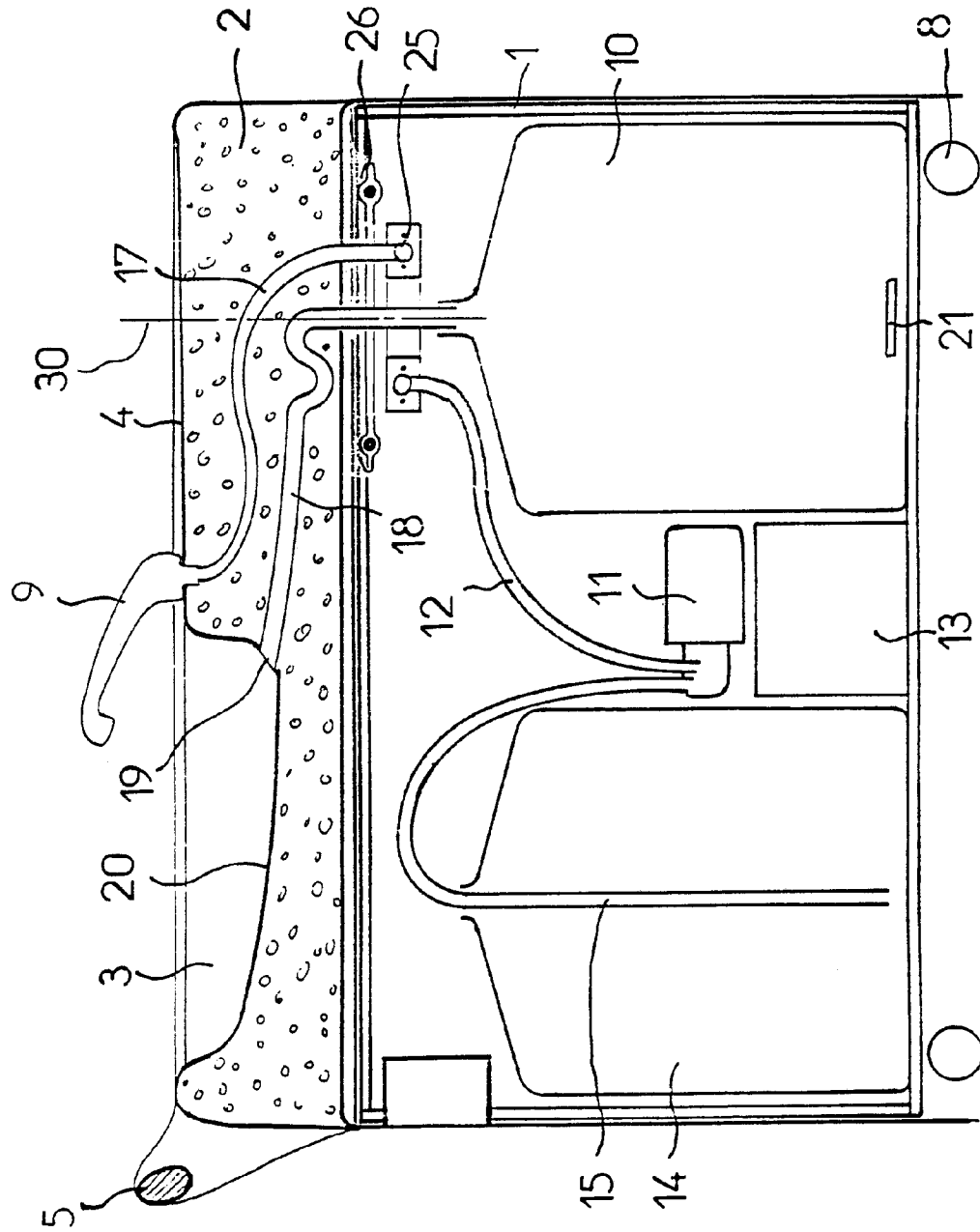


FIG 4

5/7

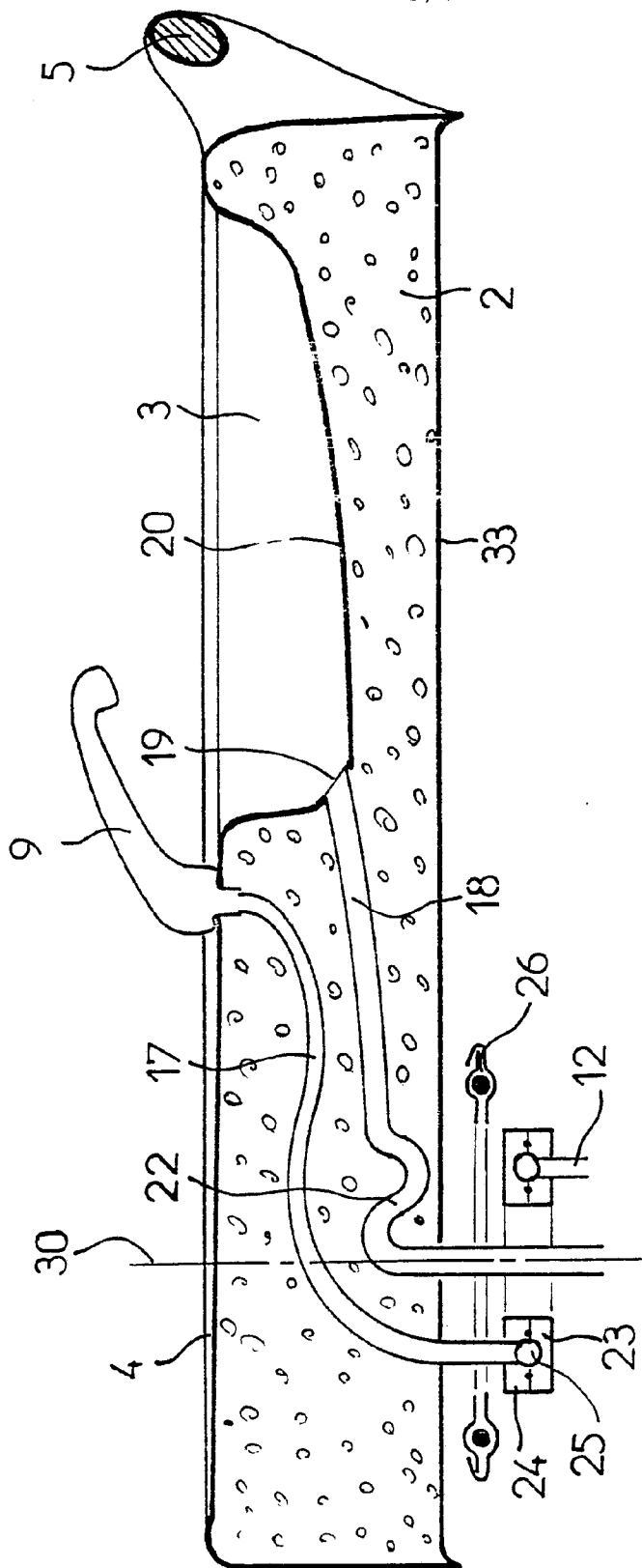


FIG 5

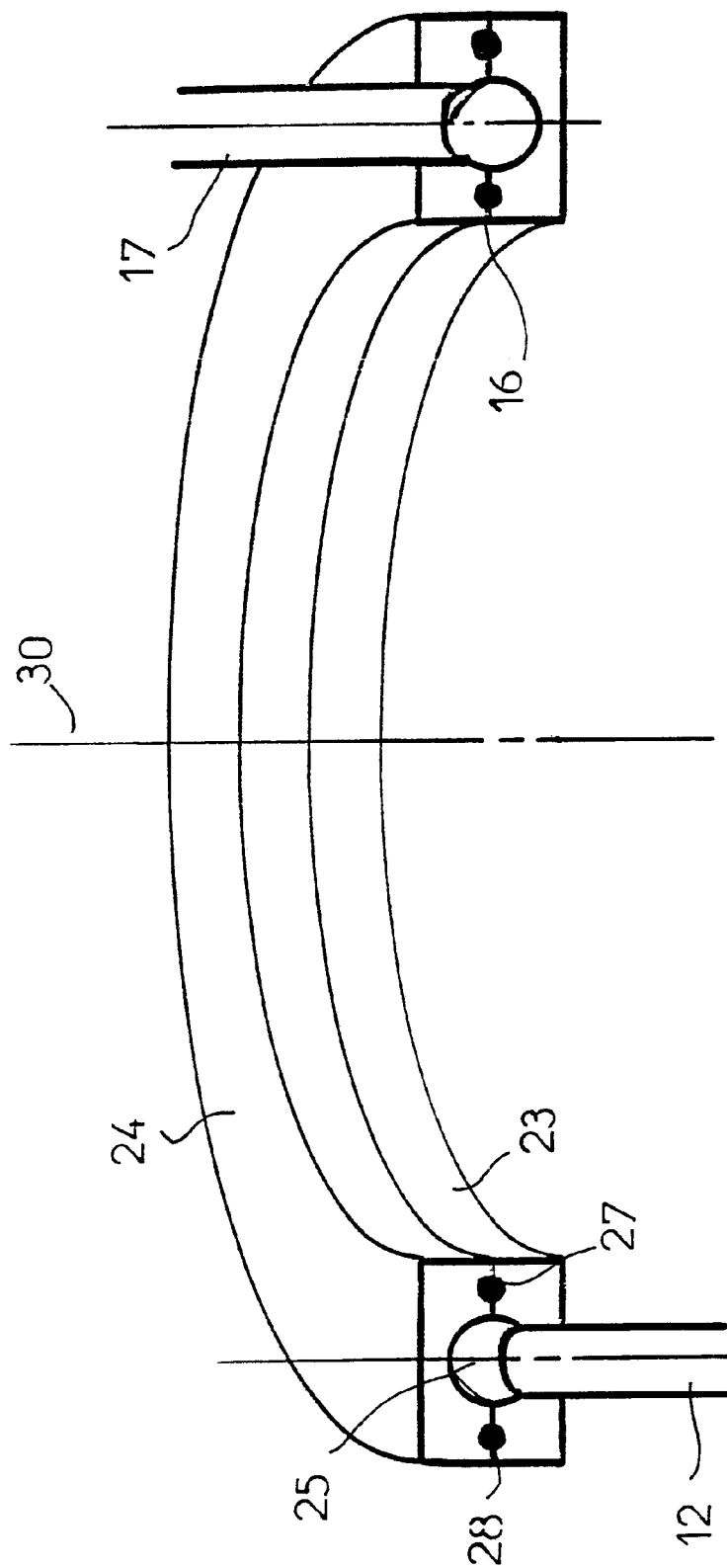


FIG 6

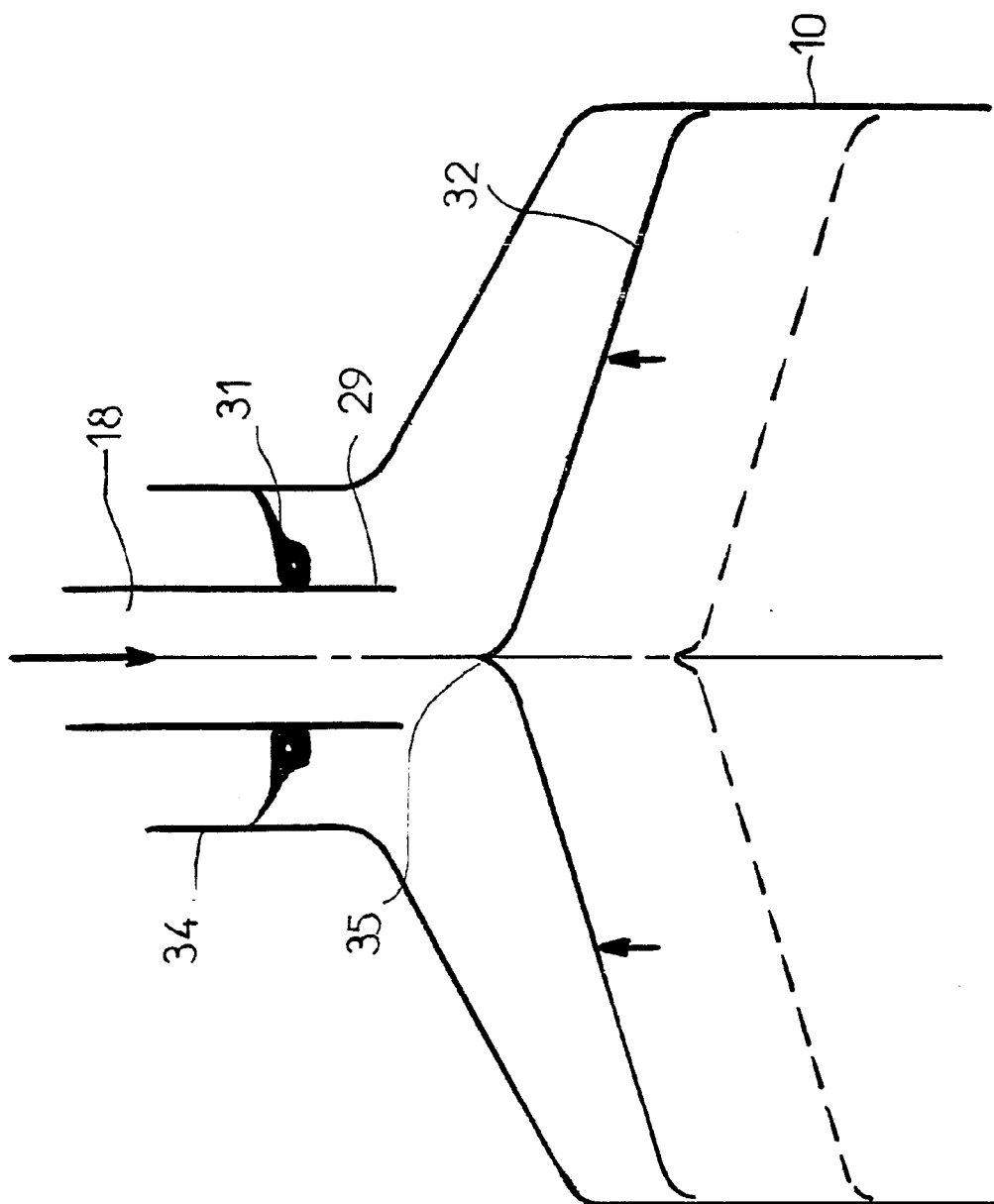


FIG 7

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/FR 92/00155

<b>I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> (if several classification symbols apply, indicate all) <sup>6</sup>		
According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC		
Int.Cl. 5 A47K1/02; E03C1/18		
<b>II. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum Documentation Searched <sup>7</sup>		
Classification System <sup>1</sup>	Classification Symbols	
Int.Cl. 5 E03C ; A47K ; A61G ; F16L E03F		
Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched <sup>8</sup>		
<b>III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT <sup>9</sup></b>		
Category <sup>10</sup>	Citation of Document, <sup>11</sup> with indication, where appropriate, of the relevant passages <sup>12</sup>	Relevant to Claim No. <sup>13</sup>
A	US,A,3 594 830 (CLIFTON) 27 July 1971 see the whole document ---	1,3,8
A	FR,A,906 579 (BORDES DE SAINT-GEORGE) 14 January 1946, see the whole document ---	1,3,5
A	FR,A,2 430 210 (HOEVENAARS) 1 February 1980 see page 1, line 23 - line 39 ---	1
A	US,A,4 183 559 (CHICAGO BRIDGE COMPANY) 15 January 1980, see the whole document ---	2-4
A	GB,A,1 164 438 (TEAL PATENTS LTD) 17 September 1969 -----	
<p><sup>10</sup> Special categories of cited documents:</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.</p> <p>"&amp;" document member of the same patent family</p>		
<b>IV. CERTIFICATION</b>		
Date of the Actual Completion of the International Search	Date of Mailing of this International Search Report	
4 June 1992 (04.06.92)	16 June 1992 (16.06.92)	
International Searching Authority	Signature of Authorized Officer	
European Patent Office		



**ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT  
ON INTERNATIONAL PATENT APPLICATION NO. FR 9200155  
SA 57482**

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report.  
The members are as contained in the European Patent Office EDP file on  
The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information. 04/06/92

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US-A-3594830	27-07-71	None	
FR-A-906579		None	
FR-A-2430210	01-02-80	None	
US-A-4183559	15-01-80	JP-A- 54105319	18-08-79
		NL-A- 7811217	08-08-79
GB-A-1164438	17-09-69	None	

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

PCT/FR 92/00155

Demande Internationale No

<b>I. CLASSEMENT DE L'INVENTION</b> (si plusieurs symboles de classification sont applicables, les indiquer tous) <sup>7</sup>		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB CIB 5 A47K1/02; E03C1/18		
<b>II. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE</b>		
Documentation minimale consultée <sup>8</sup>		
Système de classification	Symboles de classification	
CIB 5	E03C ; A47K ; A61G ; F16L E03F	
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où de tels documents font partie des domaines sur lesquels la recherche a porté <sup>9</sup>		
<b>III. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS</b> <sup>10</sup>		
Catégorie <sup>o</sup>	Identification des documents cités, avec indication, si nécessaire, <sup>12</sup> des passages pertinents <sup>13</sup>	No. des revendications visées <sup>14</sup>
A	US,A,3 594 830 (CLIFTON) 27 Juillet 1971 voir le document en entier ---	1,3,8
A	FR,A,906 579 (BORDES DE SAINT-GEORGE) 14 Janvier 1946 voir le document en entier ---	1,3,5
A	FR,A,2 430 210 (HOEVENAARS) 1 Février 1980 voir page 1, ligne 23 - ligne 39 ---	1
A	US,A,4 183 559 (CHIGACO BRIDGE COMPANY) 15 Janvier 1980 voir le document en entier ---	2-4
A	GB,A,1 164 438 (TEAL PATENTS LTD) 17 Septembre 1969 ---	
<p><sup>o</sup> Catégories spéciales de documents cités:<sup>11</sup></p> <p>"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent</p> <p>"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date</p> <p>"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)</p> <p>"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens</p> <p>"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée</p> <p>"T" document ultérieur publié postérieurement à la date de dépôt international ou à la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention</p> <p>"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive</p> <p>"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier.</p> <p>"A" document qui fait partie de la même famille de brevets</p>		
<b>IV. CERTIFICATION</b>		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale	
04 JUIN 1992	16.06.92	
Administration chargée de la recherche internationale OFFICE EUROPEEN DES BREVETS	Signature du fonctionnaire autorisé VAN BEURDEN J.C.A.	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE  
RELATIF A LA DEMANDE INTERNATIONALE NO.**

FR 9200155  
SA 57482

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche internationale visé ci-dessus.  
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 04/06/92  
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US-A-3594830	27-07-71	Aucun	
FR-A-906579		Aucun	
FR-A-2430210	01-02-80	Aucun	
US-A-4183559	15-01-80	JP-A- 54105319 NL-A- 7811217	18-08-79 08-08-79
GB-A-1164438	17-09-69	Aucun	

EPO FORM P0472

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82